

Jordan And Hamburg CP  
F-8071  
Byung Jin MOON



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 20-2003-0032327  
Application Number

출 원 년 월 일 : 2003년 10월 15일  
Date of Application OCT 15, 2003

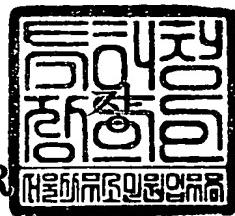
출 원 인 : 문병진  
Applicant(s) MOON BYUNG JIN



2003 년 11 월 05 일

특 허 청

COMMISSIONER



2020030032327

출력 일자: 2003/11/11

【서지사항】

**【요약서】****【요약】**

본 고안은 각종 사료를 포장 및 저장하는 합성수지 포대에 관한 것으로, 특히 분말가루 사료, 침투력이 강한 어유가 함유된 사료, 지방이 많고 수분이 많은 사료 등을 포장하여 보관 및 저장하는 합성수지 포대에 관한 것이다. 본 고안의 합성수지 포대는 고밀도 PE, PP 및 OPP를 순차적으로 융착시켜 구성되며, 포대의 재활용이 가능하고 외부의 습기가 침입되는 것을 방지하며 어유 및 유분의 유출을 방지할 수 있다. 또한 OPP 원단의 내표면에 인쇄물이 인쇄되어 마찰 등에 의한 인쇄물의 훼손을 방지할 수 있고, OPP 원단에 논슬립제를 첨가하여 슬립마찰계수를 0.5이상으로 유지할 수 있어 포대적재시 미끄럼을 방지하고 낙하로 인한 포대의 파손을 예방할 수 있다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

합성수지, 포대, 코팅, PP, PE, OPP, 적재, 논슬립

**【명세서】****【고안의 명칭】**

합성수지 포대{Synthetic resin bag for grain of feed}

**【도면의 간단한 설명】**

도1은 종래 포대의 요부를 확대한 사시도이다.

도2는 본 고안에 따른 포대 제조방법을 나타낸 개략 공정도이다.

도3은 본 고안에 따른 포대의 요부를 확대한 사시도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1: 포대      2: 코팅부

3: PP원단      4: OPP원단

5: 밀봉부

**【고안의 상세한 설명】****【고안의 목적】****【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <8>      본 고안은 각종 사료를 포장 및 저장하는 합성수지 포대에 관한 것으로, 특히 분말가루 사료, 침투력이 강한 어유가 함유된 사료, 지방이 많고 수분이 많은 사료 등을 포장 및 저장하는 합성수지 포대에 관한 것이다.
- <9>      일반적으로, 포대라 함은 어떤 물건을 넣어 보관하기 위해 사용되는 것으로서, 주로 일상생활에서 널리 사용되고 있는 포대로는 개나 닭과 같은 가축을 사육함에 있어, 이들의 먹이

가 되는 사료를 넣어 보관 및 운반하고자 하는 용도로 사용되고 있으며, 또한 보리나 쌀 등의 각종 곡물을 보관 및 운반하고자 하는 용도로도 사용되고 있다.

<10> 이러한 포대는 주로 종이재질로 이루어져 있는데, 종이재질은 물이나 습기에 약하여 쉽게 파손될 수 있고, 외부의 습기를 종이재질은 흡수하기 때문에 침투되면 내용물이 쉽게 변질되거나 신선도가 저하되게 된다. 또한, 유분을 함유한 사료를 포장할 경우에, 사료에 함유된 유분이 종이재질에 흡수되는 문제가 있다.

<11> 도1은 이와 같이 사료에 함유된 유분이 흡수되는 것을 방지하기 위한 종래 포대의 요부를 확대한 사시도이다.

<12> 종래의 포대(100)는 종이재질로 이루어진 외피(102) 및 내피(103)와 PE재질인 코팅부(104)로 구성된다. 포대의 외표면에는 제품의 광고를 위한 도형이나 문구가 직접 인쇄되거나 이들이 인쇄된 합성 수지 필름이 합지된 인쇄부(P)가 형성된다.

<13> 포대(100)의 상단과 하단에는 각각 실이 재봉되어 밀봉부(105, 105')가 형성되며, 상단부에 위치된 밀봉부(105')는 밀봉사(106)와 개방사(107)에 의해 필요에 따라 포대(100)를 개방할 수 있도록 형성된다.

<14> 그러나, 이와 같이 구성된 종래의 포대(100)는 외피(102)와 내피(103)는 종이재질로 이루어지지만 코팅부(104)는 합성수지 재질로 이루어져서 재활용이 어렵고 제조 단가가 높아서 경제적이지 못하다. 또한 외피(102)가 종이재질로 이루어져서 외부의 습기를 외피(102) 및 내피(103)가 흡수하여 포대의 강도가 저하되기 때문에, 포장 또는 운송시 포대가 파손되는 문제가 있다.

<15> 더불어, 분말 가루 사료를 포장하는 경우, 공기 통풍으로 인해 분말 가루 사료가 고체화 되는 문제점이 있다. 이를 해결하기 위해 포대 속에 비닐 봉투를 삽입한 후, 분말 가루 사료를 비닐 봉투에 삽입하고 비닐 봉투의 상단을 끈으로 묶고 미싱가공하여 밀봉하는데, 이런 경우에는 포대의 제조 원가가 상승하고 작업시간이 길어지는 문제가 있다.

#### 【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 고안은 전술된 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 각종 사료 및 곡물을 담아 보관 및 운반하기 위한 포대를 제조함에 있어서, PP재질의 내피에 고밀도 PE를 용착하여 내용물에 함유된 유분의 유출을 방지하고, 외피를 논슬립제를 혼합한 OPP재질로 하여 실물과 동일한 선명한 칼라 인쇄가 가능하고 포대 적재시 미끄럼 현상을 방지할 수 있는 포대를 제공하는 것을 목적으로 한다.

#### 【고안의 구성 및 작용】

<17> 전술된 목적을 달성하기 위하여, 본 고안에 따른 합성수지 포대는 합성수지 포대에 있어서, PP를 용융시켜 만들어진 PP실을 망사형태로 엮어 만들어진 PP원단재질의 내피, 내피의 내면에 용착된 코팅부 및 내피의 외면에 용착된 OPP원단재질의 외피를 PP를 도포하여 합지시켜 구성되되, 코팅부는 고밀도 PE로 이루어지고, 외피는 논슬립제가 혼합되어 슬립 마찰계수가 0.5이상이고 내표면이 인쇄되어 있는 것을 특징으로 한다.

<18> 이하에서, 본 고안을 첨부된 도면에 의해 상세하게 설명하면 다음과 같다.

<19> 도2는 본 고안에 따른 포대 제조방법을 나타낸 개략 공정도로서, 합성수지 포대(1)를 제조하기 위해서 먼저 PP(Poly Propylene)을 용융시켜 PP실을 뽑는 단계(S10)를 수행한다. 이후

PP실을 엮어 망사형태의 PP원단을 형성하는 단계(S20)를 수행한다. PP원단의 내표면에 고밀도 PE(High-Density Poly Ethylene)에 PP를 도포하여 PP원단과 고밀도 PE를 융착시킨다(S30).

- <20> 또한, OPP(Oriented Poly Propylene)원단에 논슬립제를 혼합시켜 슬립마찰계수(COF: Coeffient Of Friction)를 0.5이상으로 만든다(S40). 논슬립제가 혼합된 OPP 내면에 광고 도형 및 문구를 인쇄한다(S50).
- <21> 이후, 전술된 PP원단과 고밀도 PE가 융착된 것에 PP를 도포하여 광고 도형 및 문구가 인쇄된 OPP와 융착시킨다(S60).
- <22> 이상의 과정으로, 포대를 위한 원단이 완성된다.
- <23> 이후에, 제대기를 이용하여 원단으로 포대를 완성하게 된다(S70).
- <24> 여기서, 포대를 완성시키는 과정은 이미 공지된 기술이므로 별도의 자세한 설명은 생략한다.
- <25> 도3은 본 고안에 따른 포대의 요부를 확대한 사시도이다. 포대(1)는 크게 코팅부(2), 내피(3) 및 외피(4)로 이루어지고, 서로 PP를 도포하여 접착된다.
- <26> 내피(3)는 PP를 용융시켜 만든 실을 망사 형태로 엮어서 이루어진다. PP를 사용함에 의해, 포대의 흡 강도가 높아질 수 있게 된다.
- <27> 코팅부(2)는 고밀도 PE로 이루어진다. 고밀도 PE는 소위 '하이덴'이라고도 불리며, 고밀도 PE를 사용하기 때문에 열을 가하여 접착하는 열접착이 용이해지고, 어유 및 기름의 배출을 방지할 수 있게 된다.
- <28> 외피(4)는 OPP 원단에 논슬립제를 혼합시켜 이루어진다. 논슬립제를 혼합하는 것에 의하여, 외피(4)의 슬립 마찰계수는 0.5이상, 바람직하게는 0.7이상이 되어 포대를 적재할 때에,

포대가 미끄러져서 낙하하는 것을 방지할 수 있게 된다. 또한 외피(4)의 내면에는 광고 문구 또는 도형이 인쇄된다. 당업자에게 잘 알려진 바와 같이 OPP는 투명도가 좋고 인쇄성이 좋아서 , PE와는 달리 실물과 같은 선명한 인쇄 상태를 얻을 수 있다.

<29> 이와 같은 원단은 제대기를 이용하여 포대로 완성되는데, 포대는 상단부에 밀봉부(5')를 형성하기 전 단계에서 자동화 기기를 사용하여 포대에 내용물을 삽입하게 된다. 여기서, OPP 또는 OPP와 PE의 결합만으로 제조된 포장지는 흡 강도가 약하여 쉽게 휘어지게 되고, 따라서 포대를 하나씩 집어내는 로봇(robot) 팔이 포대를 하나씩 집어내는데 실패하거나 오작동하는 경우가 발생된다. 그러나 본 고안과 같이 PP원단을 사용하게 되면, PP원단의 높은 흡 강도에 의해 자동화 설비에서도 오작동이 발생하지 않게 된다.

<30> 포대(1)에 내용물이 삽입된 후, 밀봉부(5,5')에 의해 상단부와 하단부가 밀폐되고, 이렇게 내용물이 삽입된 포대(1)를 적재하여 운반 및 보관하게 된다.

<31> 여기서, 내용물이 분말 가루 사료 또는 기름기나 수분이 많은 사료일 경우에는, 상단과 하단에 열을 가하여 열접착시켜서 공기의 통풍을 차단할 수도 있다. 이에 의해 사료의 영양가 보존 및 신선도의 유지가 가능하고, 포대의 생산원가를 절감하고 작업능률을 상승시킬 수 있다 . 그러나 본 고안은 이에 한정되는 것은 아니며, 내용물에 따라 미싱가공으로 처리할 수도 있음을 유의한다.

<32> 이상으로 본 고안이 첨부된 도면을 참조로 상세히 기술되었다. 그러나 본 고안은 전술된 상세한 설명에 한정되는 것이 아니라 첨부된 청구범위의 범위 안에서 다양한 변경 및 수정이 가능하다.

### 【고안의 효과】

- <33> 본 고안에 따르면, OPP원단의 배면에 인쇄를 함으로써, 인쇄의 선명도를 높일 수 있는 포대를 제공할 수 있다.
- <34> 또한, 본 고안에 따르면, OPP원단에 논슬립제가 혼합됨으로써, 포대의 적재시 포대의 미끄러짐을 방지할 수 있다.
- <35> 또한, 본 고안에 따르면, PP재질, 고밀도 PE재질 및 OPP재질로 포대를 제조함을써, 포대 사용후에 재활용이 가능하다.

**【실용신안등록청구범위】****【청구항 1】**

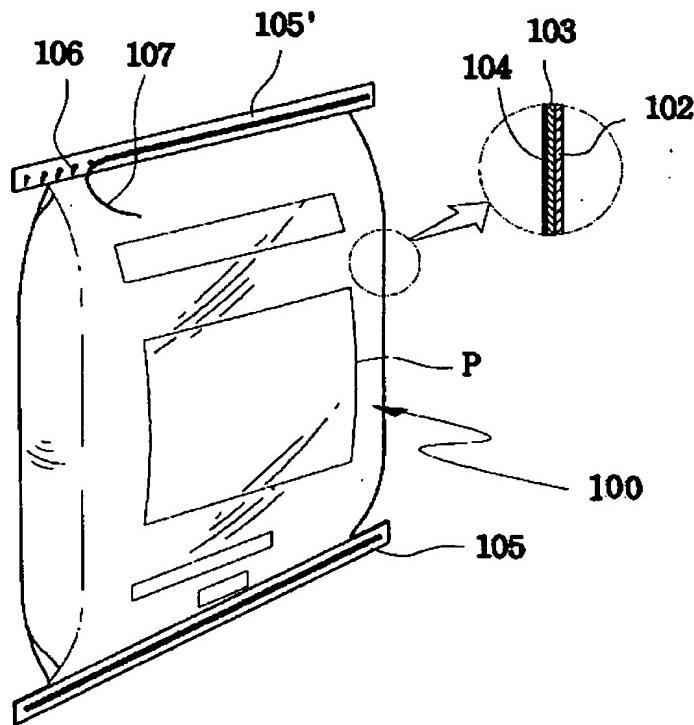
합성수지 포대에 있어서,

PP 를 용융시켜 만들어진 PP실을 망사형태로 엎어 만들어진 PP원단재질의 내피; 상기 내피의 내면에 응착된 코팅부; 및 상기 내피의 외면에 응착된 OPP원단재질의 외피;를 PP를 도포하여 합지시켜 구성되되,

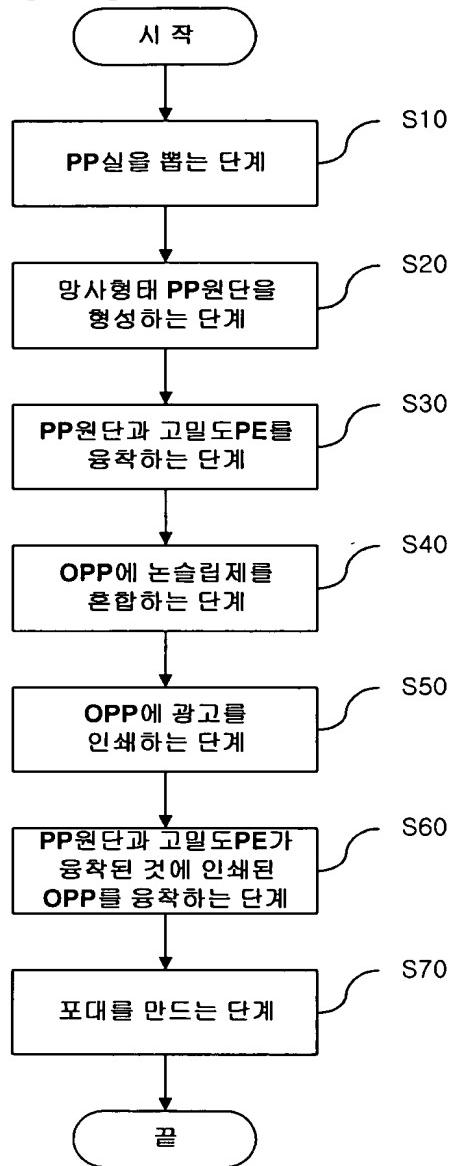
상기 코팅부는 고밀도 PE로 이루어지고, 상기 외피는 논슬립제가 혼합되어 슬립 마찰계수가 0.5이상이고 내표면이 인쇄되어 있는 것을 특징으로 하는 합성수지 포대.

## 【도면】

【도 1】



## 【도 2】



2020030032327

출력 일자: 2003/11/11

【도 3】

